Lane Medical Library

Zur

Behandlung des Anus praeternaturalis und der Fistula stercoralis.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 3. August 1889

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

A. H. Vorstman

approb. Arzt

aus Enschede (Holland).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Georg Rosenbaum, prakt. Arzt.

- Dr. med. Leopold Treitel, prakt. Arzt.

- Dr. med. Max Scheier, prakt. Arzt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinem Vater

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Anregung zu der Behandlung dieses Gegenstandes gab Herr Prof. Dr. van Iterson, der uns die Fälle, welche auf seiner Klinik in Leiden behandelt wurden, zur Verfügung stellte.

Mit der Bearbeitung dieser Aufgabe beabsichtigen wir den Einfluss der neueren Bauchchirurgie auf die Behandlung dieses hässlichen Übels darzulegen, in welchen Fällen die Resection mit darauffolgender Enterorraphie indiciert ist, also welche die Indicationen zu diesem chirurgischen Eingreifen mit Rücksicht auf Ursache, Stelle, Form des Leidens und Alter, Lebensverhältnisse der Patienten sind. Wir wollen deshalb nebst einigen Angaben über Ursachen und anatomische Thatsachen auch eine Übersicht geben von den älteren Methoden der Behandlung des Anus praeternaturalis und der Fistula stercoralis.

Im allgemeinen sind Anus praeternaturalis und Fistula stercoralis von einander zu unterscheiden, obwohl in der Praxis eine scharfe Begrenzung nicht immer möglich ist. Man spricht von Anus praeternaturalis, wenn der Darm irgendwo eine abnorme Öffnung hat, durch welche der ganze Darminhalt nach aussen kommt; dagegen von Fistula stercoralis, wenn nur ein Teil durch diese abnorme Öffnung geht, der grösste Teil jedoch den natürlichen Weg verfolgt. Andere Autoren gebrauchen nur dann den Namen Anus praeternaturalis, wenn in der abnormen Öffnung zwei Darmenden nebeneinander sicht- oder fühlbar sind, dagegen von Fistula stercoralis, wenn nur ein geringer Teil der Darmwand zerstört, und die Ränder dieser Öffnung mit den von der Öffnung in der Bauchwand verwachsen sind. Die Richtung des Darmes hat sich dann wenig geän-

dert. Bei der Beurteilung der Frage, wie man handeln soll, kommt es in erster Stelle darauf an, genau festzustellen, wie der Darm sich verhält.

Malgaigne sagt (Gazette des Hôpitaux. 1854. pag. 570): „Nous venons de dire qu'il y a une différence à établir entre l'anus contre-nature et la fistule stercorale. La fistule stercorale résultant d'une ulcération qui ne comprend qu'une portion plus ordinairement limitée de la circonférence de l'intestin, est le plus ordinairement susceptible de guérison, tandis que l'anus contre-nature, qui a lieu lorsque l'intestin est complètement divisé, ou tout au moins divisé dans la plus grande partie de sa circonférence, l'anus contre-nature, disons-nous est a peu près incurable; la guérison, au moins, en est très rare."

In den meisten Fällen sind Anus praeternaturalis und Fistula stercoralis die Folge von Hernia incarcerata und meistenteils noch bei Frauen nach Hernia cruralis. Wenn der Darm eine lange Zeit eingeklemmt war, ist es ein glücklicher Ausgang, wenn ein Abscess sich bildet in dem Bauchsacke nach Gangrän des Darmes, und dieser nach aussen durchbricht. Jedenfalls ist die grosse Gefahr der Darmocclusion aufgehoben und kann sich der Darminhalt nach aussen entleeren.

Perforation des Darmes durch einen Fremdkörper kann sowohl von innen nach aussen, wie von aussen nach innen geschehen. Im ersten Falle muss immer eine Verlötung des Darmes mit dem Peritoneum parietale vorangehen, wenigstens muss der Darm mit seiner Umgebung verklebt sein, wodurch die Perforation in einen beschränkten Raum stattfindet, sonst wäre das ganze Cavum peritoneale geöffnet, und würde eine allgemeine Peritonitis den Tod herbeiführen. Im zweiten Falle denken wir an eine Verwundung der Bauchwand und des Darmes mit Vorfall des letzteren in die Wunde.

Die Ursache kann auch die Perforation eines Darmgeschwürs sein; auch hierbei gilt, was wir von der Perforation bei einem Fremdkörper gesagt haben.

In den Fällen von Darmkrebs, oder von Durchbruch eines Lymphdrüsenabscesses nach innen und

aussen ist der Darm mit seiner Umgebung verwachsen und gerade diese Verwachsungen sind als lebensrettend anzusehen; doch können sie, wenn sie fest und solide sind, und die Richtung des Darmes sich sehr geändert hat, später die spontane Heilung verhindern. Sie halten den Darm in solcher Richtung befestigt, dass die Kotsäule immer Schwierigkeiten findet, in das abführende Darmende überzugehen.

Dittel[1]) sagt: Die Lagerung des Darmstückes an der Bruchpforte ist von entscheidendem Einflusse auf das Verhältnis der beiden Darmschenkel zur abnormen Aftermündung, und man kann in dieser Rücksicht ein dreifaches Lagerungsverhältnis unterscheiden:

1. Das Darmstück liegt fast ausgestreckt vor der Pforte, oder die beiden Darmschenkel, der zuführende und abführende Schenkel, liegen in einem sehr stumpfen Winkel vor der Pforte. Ein Stück der vorderen Wand des Darmstückes war eingeklemmt, die Littre'sche Hernia ist gangränös ausgefallen, und es bleibt die Öffnung als Anus praeternaturalis zurück, nachdem an der Bauchdecke ein entsprechendes Stück abgestossen ist. Diese Form ist die günstigste für die spontane Heilung.

2. Es lagert sich eine Darmschlinge vor, deren Schenkel fast parallel neben einander laufen, die Kuppel der Schlinge fällt durch Gangrän ab und jetzt ist das Verhältnis folgendes: Der zuführende und abführende Schenkel münden beide in die gemeinschaftliche Aftermündung der Afterhöhle. Die Innenwand beider Schenkel liegt meist infolge der vorausgegangenen Peritonitis durch bindegewebige Adhäsionen verbunden, aneinander. Die Innenwandungen bilden jetzt ein Septum beider Schenkelröhren, welches in der Aftermündung in Form einer Falte, Klappe oder Steg mehr vorspringt oder mehr zurücktritt. Die Falte, Klappe, Steg oder Sporn bildet jetzt das Hindernis für den Übertritt des Kotes aus dem obern Schenkel in den untern. So lange dieser Sporn besteht, ist eine Heilung nicht möglich. Wenn man hingegen denselben wegschafft, so verwandelt man diese Form des Afters in die erstere, für die spontane Heilung günstige Form.

---

[1]) Wiener Mediz. Wochenschrift 1878, No. 48.

3. Die ganze Kuppel der Schlinge, die eingeklemmt war, ist bis in die Schenkel hinauf gangränös abgefallen und jetzt münden sie nicht in einen gemeinschaftlichen Afterraum, sondern jeder Schenkel mündet für sich nach aussen. Die beiden Öffnungen liegen nebeneinander. Der Sporn ragt, mit faltiger Schleimhaut bedeckt, vor, ist bald schmal, bald eine breitere Brücke bildend. Bei starkem Drängen tritt eine Geschwulst vor, die aus den invertierten, parallel liegenden Darmschenkeln besteht. Es ist klar, dass hier eine spontane Heilung nicht stattfinden könne.

In dieser Beschreibung hat Dittel den grössten Wert gelegt auf die Richtung der beiden Darmschenkel, wie diese von grossem Einflusse auf die Möglichkeit einer spontanen Heilung ist. Mehrere anatomische Einflüsse können die spontane Heilung befördern.

Wenn der widernatürliche After nach Gangrän eines eingeklemmten Bruches entstanden, und ein kleiner Teil der Darmwand gangränös abgefallen ist, so kann der Weg von der Bruchpforte bis zur äusseren Öffnung kurz oder lang sein, wie dies eben der Fall war mit dem Bruchsackhalscanale. Ist der Canal zwischen Haut und abnormer Afteröffnung lang, so wird der Darminhalt leichter den normalen Weg verfolgen, der Canal kann immer enger werden und können die Wände endlich mit einander verwachsen. Ist der Canal dagegen kurz und breit, so dass der Darminhalt leicht nach aussen kommt, dann sehen die Wände durch Entzündung und Contact mit den Faeces aus, als wären sie mit Schleimhaut bekleidet. Noch ungünstiger gestaltet sich der Zustand, wenn die Schleimhaut des Darmes mit der Haut verwachsen ist. In diesem Falle kann auch von einer spontanen Heilung keine Rede sein.

Malgaigne, l. c. pag. 576, sagt: „La véritable obstacle à la guérison, c'est l'existence de la muqueuse intestinale, qui tapisse le canal accidentel jusqu'à la peau."

Nicht immer giebt es nur eine auswendige Öffnung, die Haut ist manchmal an verschiedenen Stellen durchlöchert, aber schliesslich münden die kleineren Canäle im Unterhautgewebe in den einen Fistelcanal. Diese Öffnungen entstehen, wenn bei eingeklemmtem Bruche ein Abscess sich bildet, der an mehreren Stellen durchbricht.

Die Wände des Fistelcanals sind manchmal buchtig und stehen mit Eiterhöhlen in Contact, desshalb kann es sehr schwer sein, diese Fisteln zu heilen; sobald der Hauptfistelcanal geschlossen ist, bildet sich durch Eiterretention ein Abscess, der bald die frische Narbe zersprengt. Der Darm braucht nicht gleich mit der Bauchwand verwachsen zu sein; wenn ein Abscess sowohl in den Darm, wie nach aussen durchgebrochen ist, so kann der Darm mit einer Höhle communicieren, die wieder eine Öffnung nach aussen hat. Die Wände der Höhle producieren Eiter, der mit dem Darminhalt aus der Fistel hervorkommt. Diese Fisteln nennt man: Fistula pyo-stercoralis oder Fistula sterco-purulenta. In diesem Falle communiciert der Darm mit einer abnormen Höhle, die z. B. durch einen subserösen Abscess der Fossa iliaca entstanden ist. Der Eiter hat das Bauchfell gelöst und vor sich hergetrieben, das letztere ist durch adhäsive Entzündung mit dem Darme verwachsen. Auch Communication mit einer normalen Höhle findet statt z. B. mit der Blase, mit der Vagina, dem Uterus.

Die Richtung des Darmes, das Bestehen eines Spornes, das Verwachsensein von Darmschleimhaut und äusserer Haut lassen die Heilung nicht zustande kommen und beeinflussen auch die Behandlung. Dieses ist ebenso der Fall mit der Lage des Darmes. Ist der Anus praeternaturalis schon von längerem Datum, so sind die Lumina der zu- und abführenden Darmstücke nicht mehr gleich. In dem zuführenden Stücke hat die Circulation, das ganze Leben sich gehoben, auch in dem Mesenterium und den Lymphdrüsen. Die Lichtung ist manchmal durch Kotanhäufung grösser geworden. In dem abführenden Stücke hat gerade das Umgekehrte stattgefunden. Die Lichtung ist kleiner geworden, der Darm geschrumpft, ebenso das Mesenterium und die Lymphdrüsen. Totale Obliteration tritt niemals ein, eine enge Lichtung bleibt mit schleimiger Masse gefüllt zurück. Ist die Schrumpfung einmal so weit, so kann von Herstellung einer genügenden Lichtung wohl nicht mehr die Rede sein. Wenn es noch möglich ist, das untere Darmstück zu dilatieren, wird auch eine Herstellung des Tractus intestinalis möglich sein.

Behandlungsmethoden.

Zu den ältesten Methoden gehört die von Louis. Er gab eine reichliche Nahrung, um die Kräfte der Kranken zu heben und so die Heilung zu begünstigen, aber auch, um grosse Kotmassen den Darm passieren zu lassen und so die Communication herzustellen. Dass diese Methode nur wenige gute Resultate gab, wird bald einleuchten, wenn sie angewendet wurde bei dem ächten Anus praeternaturalis; bei Fistula stercoralis könnte sie günstige Folgen gehabt haben. Dieses war wahrscheinlich in erster Reihe der Hebung der Kräfte zu verdanken.

Der Sporn bietet der Herstellung der normalen Communication die grössten Schwierigkeiten. Désault war der erste, der dem Sporn seine Aufmerksamkeit widmete und diesen als Hauptbeschwerde für die Herstellung der Communication anerkannte. In dieser Richtung war auch seine Behandlung. Seine Meinung war, den Sporn zurückzudrängen, und er versuchte dieses dadurch zu erreichen, dass er in den Fistelcanal allmählich grösser werdende Charpiebüschel einschob; war der Sporn einmal zurückgedrängt, so konnte der Darminhalt leicht von dem zuführenden in das abführende Darmstück übergehen. Um dieses zu unterstützen, gab er Purgantia. In einem Falle, wo nach 8 Tagen die Charpiebüschel weggenommen und die äussere Oeffnung mit einem Bruchbande geschlossen wurde, heilte nach einem Bestehen von 4 Jahren der Anus praeternaturalis vollkommen.

Unterstützende Momente sind Bewegungen und Stellung des Körpers nach rückwärts, damit die Tension des Mesenteriums stärker wird. Diese Mittel zusammen oder jedes für sich gebraucht, geben eine grosse Zahl Heilungen. Obgleich Désault der erste gewesen ist, der den Sporn behandelt hat, so hat erst Dupuytren die Sache genügend bearbeitet. Nach Dupuytren[2]) sind $^2/_3$ aller Fälle nach den beschriebenen Weisen zu heilen, d. h. mit reichlicher Nahrung, Purgantien, Compression

[2]) Mémoires de l'académie royale de Médecine. Tome premier 1828.

der äusseren Öffnung u. s. w. und leistet $^1/_3$ Widerstand, sodass kräftigere Mittel notwendig sind. Fast alle „Anus accidentels“ mit einfacher Perforation sind zu heilen. Folgen wir Dupuytren, wie er sagt: „eigentlich sind es nur Fistulae stercorales, wozu ein normaler Darm gehört, ohne engere Lichtung, ohne Änderung seiner Richtung. Ist $^1/_3$ des Umfangs der Darmwand verloren gegangen, entweder mit Prolaps oder nicht, so sind der Substanzverlust, die geänderte Richtung und das Prominieren des Sporns noch nicht imstande, der Weiterbewegung des Darminhalts unüberwindliche Schwierigkeiten darzubieten. Ist $^2/_3$ bis $^3/_4$ des Darmumfangs verloren, so werden die Schwierigkeiten für die Passage des Darminhalts sehr gross, doch sind sie noch durch die vorher besprochenen Mittel zu beseitigen. Man findet Beispiele in Désault's Arbeiten, doch können auch ernsthafte Unfälle eintreten. Ist $^4/_5$ des ganzen Umfangs verloren, mit oder ohne Verlust des Mesenteriums, so leisten diese „Anus accidentels“ den vereinigten Anstrengungen von Natur und Kunst immer Widerstand. Bei diesen letzteren Fällen ist also zuviel Darmwand vernichtet, die Richtung des Darmes hat sich zu viel geändert, der Sporn erhebt sich zu stark, um dem Darminhalte noch Übergang von dem zuführenden in das abführende Darmstück zu gestatten. Wurde die äussere Öffnung bei einem wahren widernatürlichen After geschlossen, so traten bald Symptome von Darmocclusion ein. Die Kotfisteln heilen oft, wenn nur die äussere Öffnung geschlossen gehalten wird, der Fistelcanal muss glatte Wände haben; ist er dagegen buchtig und steht er mit anderen Canälen und kleinen Eiterhöhlen in Verbindung, so wird die Schliessung des Canals nur von kurzer Dauer sein, die Naht wird bald von Eiteransammlung zersprengt.

Dupuytren war überzeugt, dass bei dem wahren „Anus praeternaturalis“ nie Heilung eintreten würde, wenn nicht der Sporn weggeschafft oder mindestens durchbohrt war.

Bevor Dupuytren diese Sache betonte, hatten Schmalkalden[3]) und Physick schon versucht, die Com-

[3]) Von Schmalkalden (in seiner Inaugural-Dissertation 1788) wird die Durchbohrung der Klappe mittelst einer von ihrer Basis zur Spitze mit einer gekrümmten Nadel angelegten Ligatur empfohlen.

munication zwischen zu- und abführendem Stücke herzustellen durch Perforation des Sporns, aber die Methoden blieben mangelhaft[4]).

Dupuytren stellte sich bei der Behandlung des Sporns die Aufgabe, die normale Richtung des Darmes herzustellen; dazu sollten jedoch die Verbindungen zwischen Darm und Bauchwand zerrissen werden, aber dieses wäre doch nicht möglich, da gerade diese Verbindungen für den Patienten lebensrettend waren.

Von diesen Verbindungen sagt Dupuytren[5]): C'est aux bords de cette ouverture qu'existent, entre l'intestin et les parois de l'abdomen, les adhérences sans les quelles il ne saurait y avoir d'anus contre-nature. Ces adhérences sont produit par une inflammation adhésive. Wenn aber die Verbindungen zerrissen wurden, wurde Patient wieder allen Gefahren ausgesetzt, indem der Substanzverlust bleibt, der nicht ersetzt höchstens angefüllt werden kann. Dann stellte er sich die Frage, ob, in Nachahmung von Rhamdor die Darmenden nicht invaginirt, in diesem Zustande vernäht, und in den Bauch zurückgebracht werden können. Seine eigene Antwort war: „Mais il n'est personne, qui ne sente les difficultés et les dangers de cette méthode et l'exemple donné par ce chirurgien ne sera, je crois, imité par aucun practicien raisonnable; agir ainsi serait en effet remettre tout en question; tout jusqu'à la vie des malades" und weiter „il fallait donc respecter cette adhérence salutaire et dèslors il ne restait qu'à attaquer l'épéron et la cloison".

Es war nicht möglich, dass der Sporn abgeschnitten würde, da dann sogleich Communication zwischen Darm- und Bauchhöhle dargestellt war.

Es ist deutlich, dass Dupuytren diese Meinungen aussprach in der vorantiseptischen Zeit, und man hat sich auch garnicht zu wundern, dass seine Methode ganz und gar in diese Zeit hineinpasst, d. h. den Sporn entfernen, ohne eine Communication zwischen Darm- und Bauchhöhle darzustellen. Erst liess er sich ein

---

[4]) S. Bardeleben, Lehrb. d. Chir. u. Operationslehre, 8. Ausg. Bd. III, p. 845.

[5]) Mémoires de l'académie royale de Médecine. Tome premier 1828.

Instrument machen, den Sporn zurückzudrängen. Die Krücke wurde jedoch bald wieder bei Seite gestellt, denn nach dem Anlegen der Krücke entstanden Koliken und Erbrechen, und Dupuytren fürchtete, dass die Wirkung des Instrumentes weder reguliert noch berechnet werden konnte. Durch Bewegungen des Patienten konnten die Verbindungen zwischen Darm- und Bauchwand zerrissen werden. Das Zurückdrängen des Sporns liess er fahren und versuchte nun eine Methode darzustellen, den Sporn zu durchbohren oder einzuschneiden, ohne dass der Darminhalt in die Bauchhöhle kommen konnte. Das Zumvorscheinkommen von verschluckten Nadeln durch Darm- und Bauchwand, ohne dass Darminhalt in die Bauchhöhle kam, veranlasste ihn, verschiedene Versuche an lebendigen Tieren zu machen. Folgendes waren seine Resultate[6]): „Soit donc que j'eusse simplement traversé l'intestin avec un fil, soit que j'eusse embrassé dans le cercle d'une ligature et que j'eusse fait tomber une partie de ses parois, soit enfin que j'eusse traversé la base d'une anse intestinale formée, comme dans l'anus accidentel, par deux bouts d'intestin adossés; dans tous les cas l'aiguille et le fil avaient déterminé l'adhésion de la surface de l'intestin traversé avec les parties correspondantes du péritoine voisin de cette surface. Dès lors il me semble, que j'avais trouvé le moyen de déterminer cette inflammation et cette adhésion préliminaires sans lesquelles la section de l'épéron et de la cloison, qui séparent les bouts de l'intestin dans l'anus contre la nature devait infailliblement devenir mortelle."

Dupuytren übte zum ersten Male seine neue Methode an einem Menschen im Jahre 1813 (Anus praeternaturalis nach Gangrän eines eingeklemmten Bruches). Einige Fäden wurden jeden Tag mit einer Nadel durch den Sporn hindurchgeführt; so wollte er ein Stück des Sporns abfallen lassen. Das Princip des operativen Verfahrens war also festgestellt, aber die Methode bedurfte noch vieler Besserungen. Nadel und Faden durchbohrten die Darmwand, bevor noch Verklebung stattge-

---

[6]) Mémoires de l'académie royale de Médecine. Tome premier 1828.

funden hatte. Um eine Communication von einiger Bedeutung zu erwarten, musste die Nadel hoch eingeführt werden, was nicht immer möglich ist, und um beide Darmwände mit einander verwachsen zu lassen, ist es notwendig, dass sie gegen einander liegen; doch dieses ist nicht immer mit Nadel und Faden zu erhalten, wenn nicht die Darmenden parallel oder ungefähr parallel verlaufen. Dupuytren sagt: „il fallait donc trouver un moyen, qui mît les parties en contact avant de les diviser, et qui ne les divisât, qu'après les avoir fait adhérer entre-elles." Diese Bedingungen sollte nun der „Enterotom" erfüllen. Der Urheber des Instrumentes selber hat den Enterotom in vielen Fällen benutzt und mit gutem Erfolge. Am Ende seiner Abhandlung bespricht Dupuytren 41 Fälle, welche mit seinem Enterotom behandelt sind, 21 sind die seinigen, 20 sind von andern. $^3/_4$ der Fälle entstanden nach Gangrän eines eingeklemmten Bruches, $^1/_4$ nach Darmverletzungen.

Resultate: 25 heilten in 2—6 Monaten ganz. In $^1/_4$ der Fälle musste ein Bruchband getragen werden. $^3/_4$ heilte ohne Unfälle oder Zerreissung von der Narbe, welche so oft bei der spontanen Heilung stattfinden; bei dieser wird auch langsam die Communication zwischen den beiden Darmenden vergrössert; bei der kunstmässigen Heilung geschieht es mehr plötzlich.

Spontane Heilung und neuere Behandlungs-Methoden.

War der Anus praeternaturalis nach einem eingeklemmten Bruche entstanden, so ist seine Entstehung noch eine glückliche zu nennen, denn er ist zu betrachten als eine Art Sicherheitsventil. Es war eine Hemmung für die Fortbewegung des Darminhaltes da, jetzt ist ihre Wirkung ausgeschaltet, oder sie ist schon aufgehoben. Die spontane Heilung kann jetzt gleich einen Anfang nehmen, wenn die anatomischen Verhältnisse es gestatten, dass der Darminhalt leicht von dem zuführenden in das abführende Stück übergeht, und der Fistelcanal nicht ganz mit Schleimhaut bekleidet ist. Die spontane Heilung fordert manchmal von den Patienten viel Geduld. Man kann sie unterstützen durch Rückenlage mit erhöhtem Steisse, Biegung der Beine in

Hüfte und Knie, Ätzung der Ränder des Fistelcanals. Sind die Verhältnisse übrigens einfach, so können der spontanen Heilung doch grosse Schwierigkeiten gesetzt werden, ja diese unmöglich machen, wenn nämlich die Richtung des Darmes so ist, dass, obgleich genügende Communication besteht, der Darminhalt doch stets bei seinem Übertritt in das abführende Stück Schwierigkeiten findet, den Darm zerrt, sich gegen den Fistelcanal drängt und der Vernarbung entgegenarbeitet.

Das Vorhandensein eines Sporns und Verwachsung von Darmschleimhaut und Haut können jedes für sich der spontanen Heilung ein Hindernis stellen. Die anatomischen Verhältnisse sind nicht mehr einfach; sie sind compliciert geworden, die Chirurgie muss jetzt eingreifen, um die für die spontane Heilung meist günstigen Verhältnisse darzustellen; der Sporn muss vernichtet, die Fistelränder angefrischt werden; durch Nähte und Druckverband kann man die Heilung unterstützen.

Zur Vernichtung des Sporns wird im allgemeinen das Enterotom von Dupuytren benutzt. Verschiedene Operateure haben für sich das Enterotom geändert oder verbessert, aber keine der Änderungen ist von solchem Interesse, dass das ursprüngliche Instrument von Dupuytren zur Seite gestellt werden müsste. Wir möchten bloss die Namen der Chirurgen nennen, welche sich mit dem Enterotom befasst haben, um demjenigen, den es besonders interessiert, Gelegenheit zu geben, sich darüber näher zu informieren. Man findet genaue Beschreibungen in einer Arbeit von Dr. Pollosson in Lyon: „Traitement chirurgical de l'Anus contre la nature et des Fistules stercorales", Liotard, Delpech, Blandin, Reybard, Bourgery, Charrière, Nélaton, Legendre, Richet, Panas, Sédillot, Casamayor, Vidal de Cassis, Laugier[7]).

Das Enterotom von Dupuytren genügt für alle einfachen Fälle, für besondere Fälle verwendet man besondere Instrumente. Nach Angabe von Dupuytren muss das Enterotom sogleich mässig fest angelegt werden, und schraubt man dann täglich das Instrument fester an. In 5 bis 9 Tagen fällt der Sporn ab. Eine wichtige

---

[7]) Vergl. auch die ausführliche Beschreibung in Bardeleben's Lehrb. d. Chir. u. Operationslehre, 8. Ausg., Bd. III, p. 846 ff.

Frage ist noch: Wann muss man das Instrument anlegen? Die frühzeitige Enterotomie hat glänzende Resultate geliefert, in dem ersten Monate nach der Entstehung. Vorteile sind: dass der Patient noch nicht in Erschöpfung gekommen ist, Bildung von Verbindungen und von einem weniger ungünstigen Zustande. Man konnte gegen die frühzeitige Enterotomie anführen, dass die Fälle auch spontan hätten heilen können, und dass in entzündetem Gewebe operiert wird. Dieses ist von der grössten Bedeutung. Die Entzündung könnte weiter geführt werden und Peritonitis entstehen. Gosselin sagt: (Pollosson, Lyon) Nous croyons, qu'il est prudent, sauf indication spéciale, d'attendre que les phénomènes inflammatoires locaux, qui suivent la hernie gangrenée soient calmés ce qui arrive au bout d'un temps variable suivant les sujets. D'une manière générale on peut fixer à deux mois le temps pendant lequel se complètent les adhérences et pendant lequel on doit se borner au traitement médical.

Ist der Sporn vernichtet, so bleibt die Schliessung des Fistelcanals der Chirurgie noch übrig, wenn die spontane Heilung nicht eintritt. Dazu hat man die Wände des Canals und die Ränder der äusseren Öffnung anzufrischen, um dann Canal und Öffnung mit tiefen und mehr oberflächlichen Nähten zu vernähen. Wenn dieses nicht genügend war, z. B. bei grossem Substanzverluste, so muss die äussere Wunde noch mit einem Hautlappen bedeckt werden. Dies kann nach verschiedenen Methoden geschehen, z. B. nach der von Dieffenbach, wobei ein unterminierter Hautlappen über die Wunde geschoben und an einer Seite vernäht wird. Darminhalt, der sich sonst unter dem Hautlappen ansammeln würde, findet jetzt an der nicht vernähten Seite einen Ausweg.

Manchmal geschieht es, dass auch jetzt noch die Heilung nicht zu Stande kommt. Entweder die geänderte Richtung oder grosser Substanzverlust des Darmes ist Schuld daran. Jetzt ist der Fall da, die Methode von Malgaigne anzuwenden. Da auch er noch in der vorantiseptischen Zeit lebte, so wartete er damit, die Bauchhöhle zu öffnen; aber doch wollte er die Darmöffnung vernähen, dazu musste erst der ganze Fistelcanal ausgeschnitten werden, ein Teil der Verlötungen zwischen

Darm- und Bauchwand gelöst und dann die frei gemachten Ränder nach innen umgeschlagen und vernäht werden.

Folgen wir Malgaigne, wie er selber seine Methode beschreibt[8]). „On avive le trajet anomal dans toute son épaisseur, jusqu'à l'intestin inclusivement, en détachant avec soin celui-ci de ses adhérences extérieures, toutefois on doit prendre garde en détachant ces adhérences quelles sont quelquefois fort peu étendues, et qu'en les décollant au delà d'un demi-centimètre on courrait le risque d'ouvrir le péritoine. On renverse alors en dedans, sans les aviver les deux lèvres de l'intestin et on les réunit par la suture en piqué de manière à les adosser par leur surface externe. Par-dessus cette première suture on réunit les chairs et les téguments au moyen de la suture entortillée ou enchevillée. Si la perte de substance est trop étendue pour permettre une réunion, il restera pour dernière ressource à recouvrir à l'autoplastie.

Es leuchtet ein, dass diese Methode schon etwas weiter geht als die von Dupuytren. Strebt dieser dahin, in allen Hinsichten die spontane Heilung eintreten zu lassen, wozu er die Umstände so günstig wie möglich macht, stets sorgend, jede Öffnung der Peritoneal-Höhle zu vermeiden, so greift Malgaigne schon etwas tiefer ein und giebt den Rat, einige Verbindungen zwischen Darm- und Bauchwand zu lösen. Der Eingriff war kühn, denn die Gefahr stand nahe die Peritoneal-Höhle zu öffnen, und auch Malgaigne war davon überzeugt, dass das Peritoneum leicht in Entzündung gerät.

Polano in Leiden 1853 war der erste, der die Bauchhöhle öffnete, um eine Kotfistel zu vernähen, es war eine in einen Bruchsack mündende Kotfistel, die er blosslegte und vernähte. Allein der Fall blieb unbeachtet, erst im Jahre 1876 machte Czerny eine ähnliche Operation.

Trotz dieser „Vorstufen" der unter Eröffnung der Bauchhöhle auszuführenden Enterorrhaphieen schreibt Albert (Wiener Med. Presse 1880 No. 14): trotz der von Billroth erfolgreich ausgeführten Gastrorraphie blieb es bei der heutigen Thatkraft der Chirurgie gewiss auf-

[8]) Gazette des Hôpitaux 1854.

fällig erst dem Jahre 1878 vorbehalten, eine Wendung der Praxis anzubahnen. Dittel zu Wien war es, der zuerst einen widernatürlichen After durch Resection und Darmnaht zur Heilung brachte. In diesem Falle lagen die Darmschenkel parallel neben einander, sie mündeten nicht in einen gemeinschaftlichen Afterraum, sondern jeder Schenkel mündete für sich nach aussen. Der Sporn ragte mit faltiger Schleimhaut bedeckt hervor, war bald schmal, bald eine breite Brücke bildend. Bei starkem Drängen prolabierten die Darmschenkel.

Dittel schreibt (Wiener Medizinische Wochenschrift 1878, No. 48): „Es ist klar, dass hier eine spontane Heilung nicht stattfinden könne, und dass man mit der Dupuytrenschen Schere waghalsig weit rückwärts gehen müsste, um dann noch einen Übertritt des Kotes aus dem oberen in den unteren Schenkel möglich zu machen. Ich gestehe gleich hier, dass ich mit der Dupuytrenschen Schere keine Erfahrung habe, daher mag es wohl kommen, dass ich im folgenden Falle, der in diese dritte Kategorie von Afterform gehörte, auch kein Vertrauen zu ihr fassen konnte.“

In dem Dittelschen Falle waren es also die prolabirenden Darmenden, der breite, weithervorragende Sporn, die das Anlegen der Schere unmöglich machten. Es giebt nicht bloss diese, sondern noch mehrere Umstände, welche die Dupuytrensche Methode unmöglich machen. In erster Reihe steht wohl dieser, wenn das abführende Darmstück nicht zu finden ist. Wir haben früher gesehen, das abführende Stück könnte atrophisch werden; es kann sich zurückgezogen haben und unter anderen Darmschlingen versteckt liegen, so dass es nicht wieder zu finden ist; möglicherweise ist auch der Sporn vom andrängenden Darminhalt so weit nach jener Seite verdrängt, dass er die Öffnung des abführenden Stückes gänzlich verschliesst. Mit Anwendung von Hülfsmitteln, nämlich Eingiessungen von Wasser, Clysmata mit Weissbier oder anderen kohlensäurehaltigen Getränken etc. wäre es noch möglich, die Öffnung zu finden, welche dann mit „Laminaria“ oder anderen „Dilatatoria“ zu erweitern wäre. Ist der widernatürliche After hoch im Darmcanal gelegen, so hoch, dass fast alle Nahrungsmittel den Körper unverdaut verlassen und der Kranke

der Inanition verfällt, so kommt es darauf an, eine schnelle Heilung herbeizuführen. Legt man die Darmschere an, so dauert es doch immer noch 5—9 Tage, bevor der Sporn abfällt, und diese Zeit wäre für die Kräfte des Kranken vielleicht zu lang. Der widernatürliche After möchte entstanden sein in einem alten Bruche, bei der Herniotomie zeigte sich ein impermeables Konvolut. In allen diesen Fällen wird es schwer, oft ganz unmöglich, das Ziel mit der Darmschere zu erreichen.

War die Darmschere aus der vorantiseptischen Zeit, aus der Zeit, in welcher man sich so sehr fürchtete, die Peritoneal-Höhle zu öffnen, so hat mit der Antiseptik eine ganz andere Periode angefangen. Man öffnet die Bauchhöhle, zieht den Darm hervor, so weit wie man nötig hat und operiert ausserhalb der Bauchhöhle. Dem Dittelschen Falle sind viele andere gefolgt, d. h. von Billroth (Archiv für klinische Chirurgie XXIV 1879, Nicoladoni (Wien), Schede (Berlin) u. v. a.

Welches sind die Vorteile der Laparotomie und Resection?

Der grösste Vorteil ist wohl der, dass man antiseptisch operieren und die Operationswunde auch aseptisch halten kann. Diesen Vorteil hat man nicht bei der Darmschere, welche gerade eine Entzündung hervorruft, um die Darmschenkel mit einander verwachsen zu lassen, eine Entzündung, die man nicht in seiner Macht hat und welche also auch übergreifen kann auf das Peritoneum; das Operationsfeld kann nicht aseptisch gehalten werden; die dadurch entstehende Eiterung kann für den Kranken lebensgefährlich sein, und dazu kommt noch die fortwährende Verunreinigung der Haut, die in Entzündung gerät und dem Kranken viele subjectiven Beschwerden macht. Den Contact zwischen Haut und Darminhalt zu verhüten, ist in jeder Hinsicht nicht immer möglich. Man thut wohl, die Umgebung der Fisteln mit Salben und Verband zu bedecken. Wenn nun nach 5—9 Tagen die Darmschere abgefallen ist, hat man in den günstigsten Fällen bloss erreicht, dass der Darminhalt in das abführende Stück übergehen kann; damit ist jedoch die äussere Öffnung noch nicht verschlossen; manchmal muss die Schere wiederholt angelegt werden. Mit der Resection kommt man in einem

Male zum Ziel; die Bauchhöhle wird geöffnet, der Darm oder die Darmenden aus ihrer Umgebung lospräpariert, vorgezogen und so viel reseciert, als nötig erscheint, um eine glatte Verbindung zu bekommen. Bei der Resection muss jedoch eine Sache gut ins Auge gefasst werden, nämlich dass der Darm nicht zu weit von dem Mesenterium gelöst wird, sonst wird die Nahtstelle später leicht gangränös.

Rydygier (Berl. Klin. Wochenschrift 1881, No. 41 bis 43) hat Tierversuche gemacht und nennt u. m. als Resultat, dass er bei zwei Versuchstieren Necrose der Naht entstehen sah, wenn er die beiden Darmenden für einen kleinen Teil lospräpariert hatte. In der Berl. Klin. Wochenschrift 1882, No. 38 schreibt derselbe Autor: „Ein interessanter Fall von zweimaliger Darmresection nebst einigen Bemerkungen zur Operationstechnik bei Darmresection.“ Seine Resultate sind: „Verschiedene Tierklassen verhalten sich dem Lospräparieren des Mesenteriums gegenüber verschieden. Der Mensch scheint es ziemlich gut zu ertragen. Je länger das freie Stück ist, desto grösser die Gefahr für Gangrän. Um so leichter tritt Gangrän auf, je dichter am Darme lospräpariert wird. Von Wichtigkeit scheint das Unterbrechen des Bogens der mesenterialen Gefässe zu sein, welche dicht neben dem Darme verlaufen.“ Dann kommt es darauf an mit grosser Sorgfalt die Naht zu legen; erst vernäht man das Mesenterium. Da die Öffnungen beider Darmstücke manchmal sehr ungleich sind, ist es am besten, die grösste Öffnung durch Naht zu verkleinern. Erstens kann man die Schleimhaut mit Seide vernähen und nachher die Serosa mit Catgut. Die Schleimhautnaht dient nicht um Verwachsung der Schleimhaut auftreten zu lassen, sondern um die äussere Naht vor dem Darminhalt zu schützen, und wenn in einigen Tagen die Seide durchgeschnitten hat, so ist schon genügend Verklebung der serösen Flächen aufgetreten, um einigermassen Sicherheit zu haben, dass der Darminhalt sich nicht mehr in die Bauchhöhle ergiessen werde.

Wir werden uns nicht mit den verschiedenen Nähten beschäftigen, aber allein anführen, dass es bei dem Vernähen nicht allein auf Sicherheit der Naht ankommt, sondern auch auf Schnelligkeit des Operierens. Für

Schleimhautnaht kann man besten die einfache geknöpfte oder die Kürschnernaht benutzen, für die Serosa nimmt man die Lembertsche Naht.

Sind Mesenterium und Darm sorgfältig vernäht, so wird dieser in die Bauchhöhle versenkt, doch so, dass bei eventueller Gangrän der Naht der Darminhalt sich nicht frei in die Bauchhöhle ergiessen kann. An jeder Seite des Darmes wird ein Jodoformgazestreifen mit in die Bauchhöhle versenkt, welche um den Darm eine gewisse Höhle begrenzen. Das Peritoneum scheint die Gegenwart von Jodoformgaze sehr gut ertragen zu können. Folgende Darmresection wurde auf der Klinik zu Leiden auf diese Weise behandelt. Sie wurde nicht ausgeübt bei Anus praeternaturalis, sondern wegen Stenose des Colons.

Am 15. Jan. 1889 wurde die Patientin in die Klinik aufgenommen. Sie gab an, in 13 Tagen keinen Stuhlgang gehabt zu haben. Verschiedene Clysmata, in den nächsten Tagen gegeben, nützen nichts. 25. Jan. Collaps-Zustand. Ein Anus artificialis wird in der Cöcalgegend angelegt. Die Patientin erholt sich, so dass die Operation ausgeführt werden kann. 12. Febr. 1889. Laparotomie. Das Colon wird mit den Händen untersucht, und man findet auf der Grenze zwischen Colon transversum und Colon descendens eine Strictur um den Darm herum. Der zuführende Teil des Colons ist stark erweitert, der abführende verengt. Während ein Assistent den abführenden Darm fest comprimiert, wird das Mesocolon über eine Länge von 4 cm vom zuführenden Darme getrennt, dasselbe geschieht nachher mit dem Mesocolon des abführenden Teils. Das stenosierte Darmstück wird ausgeschnitten und das Mesocolon mit Catgut vernäht. Die Lichtungen der beiden Darmenden sind sehr verschieden, sodass die des zuführenden Teils mit Nähten verkleinert wird, erst mit Catgutnähten durch die Mucosa, dann die Serosa ebenso mit Catgut, bisweilen 2 Mal. In derselben Weise werden die zwei Darmlumina miteinander vernäht. Nachdem die Därme wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht sind, wird zu jeder Seite des operierten Darmes ein Streifen Jodoformgaze ausgebreitet, die durch eine offene Wunde in der Bauchwand nach aussen geleitet werden. Mit Ausnahme

dieser Öffnung wird erst das Peritoneum mit Catgut und später die Bauchwand mit seidenen Nähten nach oben und nach unten verschlossen. Jodoformverband. Die Kranke bekommt Analeptica. Den nächsten Tag bei dem Verbandwechsel sieht die Wunde gut aus. Der Zustand der Kranken wird später weniger günstig, durch Morphium und Diät geht es bald vorüber. Temperatur ist ein wenig erhöht. Die Streifen Jodoformgaze werden 5 Tage nach der Operation entfernt, nicht ohne Mühe, wobei eine ziemlich grosse Menge Eiter entleert wird. Ausspülen der Wunde mit lauem Borwasser; zwei Drains eingeführt. Nachts hat die Kranke zwei Mal guten Stuhlgang gehabt, durch die Drains wird die Höhle um den Darm herum mit lauem Borwasser ausgespült, allmählich werden diese Drains verkürzt, die Bauchwunde heilt schnell, die Drains werden entfernt. 34 Tage nach der Operation wird die Kranke ganz geheilt entlassen. Der Anus artificialis heilte unter Verband ohne Weiteres.

Die Streifen Jodoformgaze dienen dazu, einen gewissen Raum um den Darm von der Bauchhöhle zu trennen, um bei eventuellem Durchbruch der Naht den grössten Teil der Bauchhöhle von der schädlichen Einwirkung des Darminhalts frei zu halten. Wir haben schon geschrieben, bei welchen Formen des widernatürlichen Afters die Darmschere nicht benutzt werden kann und die Resektion ausgeführt werden muss.

Wir wollen jetzt weiter nachsehen, in welchen Fällen die Resektion in Anspruch kommt. $^2/_3$ der Fälle von Anus praeternaturalis und Fistula stercoralis heilen spontan, wenn kein Sporn vorhanden ist; in der ersten Zeit hat man denn auch immer die Behandlung in dieser Richtung zu führen. Gelingt es nicht so leicht Heilung zu erzielen, dann ist die Ursache dieses Misslingens meistens in dem grossen Defect und der Verwachsung zwischen Haut und Schleimhaut gelegen. Führen auch Druckverband, Ätzung, Naht und Transplantation nicht zum Ziele, so schreite man zur Resektion, jedenfalls zur Laparotomie, um den Darm frei zu legen, hervorzuziehen und so möglichst den Defect zu vernähen. Dieser Vorschlag wird von vielen Chirurgen gemacht, Heineke (Sartorius, Inaug.-Diss. Erl. 1883), Kosinski (Centr.-Bl.

1886 S. 173 No. 10), Haenel (Archiv für klin. Chirurgie Bd. XXXVI. S. 393—420.)

Haenel sammelt aus der Litteratur 43 Fälle von secundärer Darmresektion, 25 Heilungen, 16 nahmen ein tötliches Ende, 2 bildeten bleibende Fisteln. Nach diesen Erfahrungen sollte die Dupuytrensche Darmschere den Vorrang verdienen und die Resektion bloss geübt werden, wenn kein Sporn da ist oder wenn die Fistel mit den gewohnten Mitteln nicht zum Verschluss gebracht werden kann.

Mäurer ist der Meinung, dass bei dem widernatürlichen After Darmresektion dann allein in Frage kommt, wenn das abführende Stück nicht gefunden werden kann. (Centr.-Bl. 1883 No. 24 S. 390.)

Heimann (Zur Frage der Behandlung des widernatürlichen Afters — Deutsche med. Wochenschrift 1883 No. 7) sammelt 84 Fälle der Dupuytrenschen Methode bei Anus praeternaturalis. In einem Falle wurde später noch Darmresektion gemacht; von den übrigen 83 Fällen 7 Mal Exitus letalis; von diesen 7 Fällen 3 Mal nicht unmittelbar abhängig von der Operation. In 50 Fällen totale Heilung, 26 Mal kleine Darmfisteln, welche mit Compression geschlossen gehalten werden.

Aber wir stellen uns noch die Frage: Muss in jedem Falle die spontane Heilung abgewartet werden, d. h. kann man sich nicht nach 2 bis 3 Monaten, wenn die Entzündung vorüber ist, zur Operation entschliessen? Die Krankengeschichten lehren uns, wie lange es manchmal dauert, bevor die Patienten entlassen werden können, in einigen Fällen nicht einmal geheilt, höchstens gebessert. Die gesellschaftlichen Verhältnisse gestatten es den Kranken, und gerade denen, welche in unsere Krankenhäuser kommen, nicht immer, sich für so lange Zeit ihrer Arbeit zu entziehen. Die Resektion bietet schneller Hülfe; möge sie auch eingreifend sein, aber unter streng antiseptischem Verfahren wird sie nicht zu grosse Gefahren haben. Dass es notwendig ist, erst die Entzündung, welche z. B. noch eine Folge des Entstehens des eingeklemmten Bruches ist, erst heilen zu lassen, ist einleuchtend. Heineke („Die Darmresektion“ — Deutsche Militärärztl. Zeitschrift 1881) sagt: „Schon Dieffenbach hat den Ausspruch gethan, dass es bei der Heilung dieser

Leiden keine andere Contraindication giebt, als die Neuheit des nach einem brandigen Bruche entstandenen Afters, und was nach den reichen Erfahrungen dieses Autors für die Anwendung des Enterotoms, der Krücke etc. gilt, beansprucht bei einem so eingreifenden Verfahren, wie es die Resektion darstellt, noch eine viel höhere Bedeutung". Die Stelle, wo der widernatürliche After oder die Kotfistel den Sitz haben, ist auch von Bedeutung für die Behandlungsweise. Ist der Sitz im untersten Teile des Dünndarms, so wird dem Nahrungszustand des Kranken nur wenig oder nicht geschadet werden, das Genossene wird verdaut und die Nahrung aufgenommen. Ist jedoch der Defect höher gelegen, sodass die Speisen fast unverdaut den Weg nach aussen finden, so wird es einleuchten, dass die Kranken bald, ja sehr bald herabkommen. Jetzt hat der Chirurg die Aufgabe zu erfüllen, den Verdauungskanal so bald wie möglich wiederherzustellen. Sogleich zur Operation schreiten ist gefährlich, da die Kranken zu sehr herabgekommen sind, die Kräfte müssen erst gehoben werden, dieses kann geschehen mit Pepton-Clysmata. (Die Versuche von Czerny und Latschenberger haben bewiesen, dass der Dickdarm Nahrung resorbieren kann.) Man kann die nährende Flüssigkeit auch in das abführende Stück einführen, doch muss man vielleicht bald wieder damit aufhören, weil es den Kranken zu grosse Schmerzen verursacht. Billroth musste bei seinem Falle (Archiv für klin. Chirurgie XXIV 1879) mit dieser Ernährungsweise aufhören der Schmerzen seines Kranken wegen. Sartorius (Inaug.-Diss. Erlangen 1883) rät eine Vorbereitungscur von 8 Tagen an; zwei Kranke, nach dieser Weise behandelt, wurden nach 3 bis 4 Wochen geheilt entlassen. Hat der widernatürliche After seinen Sitz im Dickdarm, dann hat man, so sagt Wölfler (Centr.-Bl. 1883, Chirurg. Congrbl. 43), genau darauf zu achten, in welchem Teile des Dickdarms er sich befindet, bevor man zur Resektion schreitet. Einige Teile des Colons sind wohl, andere nicht zu resecieren. Bewegliche Teile geben die günstigsten Aussichten für die Heilung (Colon. transvers. und die Flexura), während die Resektionen jener Teile des Colons, die versteckt

liegen und mit der Nierenoberfläche verbunden sind, bis zu dieser Zeit stets einen tötlichen Ablauf hatten.

Wird man bei einer multiplen Verwundung des Darmes das ganze verwundete Stück reseciren oder jede kleinere Wunde für sich vernähen? Bei der ersten Frage kommt noch eine zweite hinzu: Wie viel Darm kann der Mensch entbehren? W. Baum (Fortschritte der Medicin Bd. II 1884 No. 24) hat in einem Falle, wo ein Convolut Dünndarm in einem Bruchsacke lag, 137 cm Darm abgeschnitten. Einige Zeit später starb der Kranke, sehr herabgekommen, Beine ödematös. Die Darmnaht war ganz geheilt; übrigens nichts zu finden, als eine geringfügige Nierenschrumpfung. Weil niemals Albuminurie dagewesen, so nimmt Baum die Nierenkrankheit und den Tod als eine Folge der Darmverkürzung an.

Wenn der verwundete Teil des Darmes sehr gross ist, ist es jedenfalls nicht vorsichtig, das ganze Stück abzuschneiden, denn damit wird der Kranke einen grossen Teil seiner Verdauungs- und Resorptionsoberfläche verlieren, und jedenfalls darf der Kranke bei seiner Ernährung nur wenig entbehren. Es wäre nach unserer Meinung besser, zu versuchen, jede Darmwunde für sich zu vernähen. Baum beschreibt auch einen Fall, den er so behandelt hatte; nach 3 Wochen war der Kranke geheilt entlassen.

Die Frage: Wie viel Darm der Mensch entbehren kann? wollen wir nicht entscheiden.

Wenn der Darm bei einem eingeklemmten Bruche gangränös geworden ist, dann hat der Chirurg die Frage zu entscheiden: Muss primäre Resektion ausgeführt oder muss erst ein widernatürlicher After angelegt werden, und später secundäre Resektion? Mit Rücksicht auf diese Frage waren die Meinungen der Autoren geteilt, jedoch ist in der letzteren Zeit mehr Übereinstimmung in ihren Urteilen bemerkbar. Viele Chirurgen sind bei Gangrän eines eingeklemmten Bruches sogleich zur Resektion geschritten. Waren sie der Meinung, den Verdauungscanal so bald wie möglich wiederherzustellen, und fürchteten sie den Anus praeternaturalis, oder wollten sie die Kranken nur einmal den Gefahren einer Operation aussetzen?

Edward Ill (Darmresection und Darmnaht, Med. Record 1883, Sept. 22) giebt den Rat, bei gangränösen Brüchen Darmresektion und Naht auszuführen. Auf Grund seiner Erfahrungen macht er den Vorschlag, jedenfalls die Bauchhöhle zu öffnen, weil dann die Operation leichter auszuführen und die Bauchhöhle mit mehr Sicherheit zu reinigen ist. Ill sammelte aus der Praxis seiner Collegen 29 Fälle von Gangrän nach eingeklemmten Brüchen, 25 starben, 4 heilten mit Kotfisteln, jedoch später spontane Schliessung von einer dieser Fisteln. Von zwei von ihm behandelten Fällen nach eingeklemmtem Bruche heilte einer, der andere hatte einen tödlichen Ablauf.

Wettengren (Centralbl. 1883, No. 48, S. 784) veröffentlicht 2 Fälle von Darmresektion und Naht nach eingeklemmtem Bruche. Bei beiden Fällen trat der Tod ein, im zweiten Falle 25 Tage nach der Operation; Ursache: Carcinoma pylori.

Riedel (Centralbl. 1883. Chir. Congress, S. 45) meint, es sei das Beste, den Bruchsack zu exstirpieren, den Darm aus der Bauchhöhle hervorzuziehen und zu befestigen, und erst nach 24 Stunden das aus der Bauchhöhle hangende Stück abzuschneiden.

Schinzinger (Wiener Med. Wochenschrift 1881, No. 37) beschreibt einen Fall von Darmresektion bei einem 3 Tage alten widernatürlichen After; 12 Stunden nach der Operation Tod durch Collaps. Im Cavum abdominis befindet sich kein abnormer Inhalt. Auf der Stelle der Naht Verklebung, dieses wird mit Wassereingiessungen controliert.

Julliard sammelt 44 Fälle von primärer Darmresektion. 20 Fälle haben einen tödlichen Verlauf.

Ceccherelli (Giornale internazionale della scienze mediche 1884, A VI, S. 9—107). Ein Fall von Darmresektion nach einem eingeklemmten Bruche (Darmnaht von Lembert). Tod $1^1/_2$ Tag nach der Operation, Peritonitis. Die Naht hat gut gehalten, Faeces befinden sich oberhalb und unterhalb der Naht. C. giebt einen weitläufigen Überblick der Darmresektionen nach gangränösen Brüchen und erhält als Resultat, dass man besser thut, den Darm zu resecieren, als einen widernatürlichen After herzustellen.

Stewart (Successful resection of intestine in a case of a strangulated femoral hernia; Amer. Journ. of med. science. 1886 Jan.) durchschneidet statt keilförmiger Resektion des Mesenteriums dieses ungefähr 1,3 cm von dem Darme entfernt, in querer Richtung, nachdem er verschiedene Ligaturen angelegt hat und vernäht dann die Ecken aneinander. Resektion und Naht. Verlauf gut.

Wir sehen aus dieser Litteratur, dass die Resultate der primären Darmresektion ungünstig sind, und nach unserer Meinung braucht man darüber nicht zu erstaunen. Man operiert erstens bei einem Kranken, dessen Kräfte in den meisten Fällen viel gelitten haben, dann an einer Stelle, wo das Gewebe entzündet ist. Schwer ist es auch zu bestimmen, wie weit die Gangrän sich ausbreiten wird. Wird von dem Darme zu wenig entfernt, dann wird die Naht in krankhaften Geweben angelegt, alles Momente, welche das Misslingen der Operation herbeiführen können. Die Autoren, welche unter diesen Umständen einen widernatürlichen After angelegt haben, und nachher Resektion ausführten, haben gewiss bessere Resultate bekommen. Die grössten Gefahren bei dem Darstellen des widernatürlichen Afters: Peritonitis nach Perforation, Collaps und diffuse Entzündung, sind auch da bei der Resektion.

Wenn der widernatürliche After nicht hoch im Darme gelegen ist, kann der Kranke sich bald erholen; mit Ausnahme seines chirurgischen Übels ist er in ziemlich kurzer Zeit ein ganz normaler Mensch. Jetzt wird er besser imstande sein, dem Eingriffe der Operation Widerstand zu leisten. Der gangränöse Teil hat sich abgestossen, die Gefahren der Perforation sind hier weniger gross wie bei der primären Resektion, denn der widernatürliche After bietet eine weite Öffnung dar, um den Darminhalt und die Entzündungsproducte abzuführen. Man kann das zuführende Stück leeren mit Laxantien, wodurch die Naht in den ersten Tagen nichts von vorübergehendem Darminhalt zu ertragen hat.

Julliard erklärt: Bei gangränös eingeklemmten Brüchen soll secundäre Resektion geübt werden. Er lässt Anus praeternaturalis entstehen, alles abgesehen von dem widernatürlichen After bis zur Norm zurück-

kehren und schreitet dann zur Operation. Er beschreibt zwei Fälle von Anus praeternaturalis nach eingeklemmten Brüchen, resp. 2 Jahr, 2 Monate alt. Darmresektion und Naht. Verlauf günstig, resp. nach 8 und 7 Tagen Stuhlgang. Im zweiten Falle war das abführende Darmstück frei beweglich in der Bauchhöhle, die Lichtung nur stecknadelknopf gross.

Weinlechner (Wiener med. Blätter, No. 12 und 13): Resektion von 40 cm Darm bei einem gangränösen Bruche, Anus praeternaturalis. Später sec. Resektion. Darmnaht. Heilung per primam.

Bergmann (Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 1). Bei Gangrän des Darmes nach eingeklemmten Brüchen soll eine Kotfistel angelegt werden; primäre Darmresektion mit nachfolgender Naht gab schlechte Resultate. Von 32 Fällen heilten nur 6, 19 starben sogleich, in 7 Fällen löste sich die Naht. Die Kotfistel soll man exspectativ behandeln, vielleicht heilen viele Fälle; sonst entferne man den Sporn mit der Dupuytren'schen Klemme und behandle die anderen Complicationen. Wird so die Fistel nicht zur Heilung gebracht, dann soll man resecieren. Von 25 auf solche Weise behandelten Kranken starben 15. B. schreibt dieses der noch ungenügenden Technik zu.

Reichel (Kasuist. Beiträge zur circulären Darmresektion und Darmnaht). Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1883, Bd. XIX, Heft 2 und 3. Seine Resultate sind u. a.: Die Darmnaht darf nur an gesunden und von seinem Inhalt möglichst befreiten Darme ausgeführt werden, daher sind die gangränösen Hernien, Darmtumoren, Darmverschluss als Indikation für die Resektion mit folgender Darmnaht fallen zu lassen. An die Stelle letzterer soll die Anlegung eines Anus praeternaturalis treten, der secundär durch die Darmnaht zu schliessen ist.

Sartorius. Die Enterorrhaphie bei Fistula stercoralis und Hernia gangraenosa. Inaug.-Diss. Erl. 1883. Prof. Heineke legt bei Hernia gangraenosa erst Anus praeternaturalis an, um später die secundäre Resektion folgen zu lassen. In 2 Fällen wurde primäre Resektion gemacht. Verlauf tödlich.

Kosinski (Centralbl. 1886, S. 173, No. 10. 3 Fälle

von circulärer Darmnaht.) Bei gangränösen Hernien giebt das Anlegen von Anus praeternaturalis bessere Resultate als die unmittelbare Resektion und Naht. 2 auf diese letztere Weise behandelte Fälle hatten einen tödlichen Verlauf.

Maas. Über die Darmresektion und cirkuläre Darmnaht bei eingeklemmten barndigen Brüchen. (Sitzungsbericht der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1885 p. 74.) M. deutet auf die grosse Empfindlichkeit des Darmes für Cirkulationsstörungen. Ist das Mensenterium in grosser Entfernung des Darmes eingeklemmt gewesen, dann ist es nicht sogleich festzustellen, wieweit sich dessen Einfluss ausbreiten wird. Wird reseciert und die Naht angelegt, dann geschieht dieses sehr leicht im Gebiete des Krankhaften. Deshalb übt M. bloss Resektion mit folgender Naht, wenn allein Darm, oder Darm mit einem kleinen Stücke Mesenterium eingeklemmt gewesen ist. In allen anderen Fällen legt er Anus praeternaturalis an. Nach diesen Principien verfahrend, hat er gute Resultate erreicht.

Haenel. Zur Kasuistik der gangränösen Hernien und des Anus praeternaturalis (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XXXVI, S. 393—420). Bei 16 Herniotomieen in einem Jahre wurden 6mal Anus praeternaturalis angelegt. 5mal wegen Gangrän des Darmes. 1mal, weil der Darm von seinem Mesenterium abgerissen war. 3 Fälle mit tödlichem Verlauf, 3 andere Fälle mit einem später angeführten, wurden mit der Dupuytrenschen Darmschere behandelt mit folgender Plastik, 1 mit Resektion und Naht. Die 3 ersten heilten, im 4. Falle Peritonitis, infolge von Ergiessung des Darminhaltes in die Bauchhöhle. H. behauptet daher, man soll bei gangränösen Brüchen einen Anus praeternaturalis anlegen. Aus der neueren Litteratur sammelte er 16 Fälle von primärer Resektion, 10 mit tödlichem Verlauf, 6 Heilungen, wobei 2 mit vorübergehenden Stercoralfisteln.

Wir sehen also aus der Litteratur, dass die meisten Autoren sich dafür aussprechen, bei Gangrän eines eingeklemmten Bruches einen Anus praeternaturalis anzulegen, um diesen nachher in Behandlung zu nehmen.

Wir wollen es nicht auf uns nehmen, diese Frage zu entscheiden, doch glauben wir, oben auseinanderge-

setzter Gründe wegen, dass die letzte Behandlungsweise allgemein in Anwendung kommen wird.

Endlich wollen wir noch 2 Formen von „Fistula stercoralis“ besprechen, welche eine besondere Behandlung verlangen. Im Anfange schrieben wir schon über die „Fistula pyo-stercolaris“ und über die Form, wo der Darm mit der Vagina communicierte. Im letzten Falle liegt der Fistelcanal zu hoch und ist das Operationsfeld zu eng, um den Darm resecieren zu können. Man tamponiere die Vagina mit Jodoformgaze, um Ausfluss des Darminhaltes und Entzündung der Vaginal-Schleimhaut vorzubeugen. Es ist wohl nichts Anderes möglich, wenn die spontane Heilung ausbleibt, und ein Sporn vorhanden ist, die Darmschere anzulegen, sonst versuche man, den Fistelcanal zu schliessen mit Anfrischung und Naht.

Fistula pyo-stercoralis. Der Darm communiciert mit einer abnormen Höhle, die wieder eine oder mehrere Öffnungen nach aussen hat. Die Wände dieser Höhle producieren Eiter, der mit Darminhalt gemischt durch die äussere Öffnung kommt. Die fortwährende Eiterproduction ist ein gefährlicher Umstand für den Kranken. Jede chronische Eiterung beeinträchtigt die Kräfte und hat einen grossen Einfluss auf den ganzen Organismus. Schliessung der äusseren Öffnung wird schlechte Resultate geben, denn sobald die angefrischten Wundränder oder der vernähte Hautlappen verwachsen sind, wird die Narbe von dem sich ansammelnden Eiter zersprengt. Es wird einleuchten, dass es in erster Stelle notwendig ist, die eiternde Höhle zur Heilung zu bringen. Man öffne die Höhle so, dass man sie in allen Richtungen und Ecken tüchtig mit dem scharfen Löffel auskratzen kann und tamponiere sie dann mit Jodoformgaze. Mehrere Auskratzungen sind vielleicht nötig. Ist die Höhle verschwunden, aber die Stercoralfistel noch geblieben, so müsste man vielleicht noch unter Umständen zur Resektion schreiten. Wir glauben jedoch, dass, wenn die Höhle sich schliesst, in den meisten Fällen auch die Darmöffnungen sich schliessen werden, durch Bildung von Narbengewebe mit folgender Schrumpfung. Jedoch haben die Fistulae pyo-stercorales im allgemeinen eine schlechte Prognose; schlecht ist sie gewiss, wenn die Höhle sehr gross ist und viele Buchten hat. Dem

Chirurgen wird es manchmal beim Operieren sehr schwer, ja unmöglich, die verschiedenen Gewebe von einander zu unterscheiden, in der Bauchhöhle hat er sich vor dem Auskratzen gut von der Lage der verschiedenen Teile zu überzeugen, denn durch die Eiterung und partielle Heilung und Vernarbung haben sich die Gewebe sehr geändert, ebenso die Lage der Baucheingeweide; doch kann es immer noch gefährlich sein, in der Höhle umher zu kratzen.

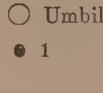
Nepveu. Fistules sterco-purulentes. Bull. et mem. de la soc. de chir. de Paris Tome X pag. 422. Rapport sur une observation etc. In diesem Berichte sagt Nepveu: Nach Verneuil ist die Ursache der Fortdauer dieser Fisteln: La rétention des matières dans la cavité intermédiaire, rétention produite par l'étroitesse de l'orifice ou des orifices fistuleux cutanés et l'épidermisation de l'orifice du trajet intestino cavitaire par l'épithélium intestinal. Wenn er diese Ursachen annimmt, so ist auch seine Behandlungsweise: ouvrir largement la cavité purulente et détruire sur le pourtour de l'orifice la couche épidermique nouvelle, afin d'en obtenir la réunion primitive ou secondaire.

Wir wollen noch einen Fall mitteilen aus der Klinik zu Leiden, um die Schwierigkeiten bei Fällen solcher Art zu zeigen.

M. D., 22 J., aus Y. Aufgenommen 7. Jan. 1889. Vor $^3/_4$ Jahr war die Patientin an Typhlitis mit Perityphlitis erkrankt; nachher bildete sich ein grosses Peritoneal-Exsudat. Das letztere wurde punctiert in der Linea alba und später noch an einer anderen Stelle mit folgender Ausspülung der Abscesshöhle. Das Fieber hörte einige Zeit auf, fing aber wieder an, indem sich wieder ein Exsudat gebildet hatte. Nun wurde parallel dem rechten Lig. Poupart. eine Incision gemacht, eine grosse Menge von stinkendem Eiter entleert. Tägliches Ausspülen mit $^1/_{2000}$ Sublimat. Eine langsame Besserung zeigte sich, bis fäcale Materie aus der Bauchwunde zum Vorschein kam. Diät vermochte nichts zu bessern und so wurde die Kranke in das Krankenhaus aufgenommen.

St. praes. Patientin ist sehr schwach, zwei Öffnungen und eine Narbe in der Bauchwand. Eiter kommt aus den Wunden, öfters mit fäcaler Materie gemischt. Eine

kleine Öffnung in der Linea alba, eine längliche Wunde dem rechten Lig. Poupart parallel. Es entsteht noch eine Fistel zwischen den beiden anderen. Die Behandlung bis 13. Februar war, den Stuhlgang zu befördern, dann Operation. Die Untersuchung lehrt, dass die Fisteln nicht mit einander communicieren, wohl münden sie in dieselbe Höhle.



Fistel 1 wird ausgekratzt, dann ein Schnitt geführt, der 3 umfasst. Es giebt nur sehr wenig Unterschied zwischen den verschiedenen Geweben, da alles dem Narbengewebe ähnlich sieht. Endlich kommen einige Darmschlingen hervor, die wahrscheinlich noch mit Peritoneum umgeben sind. Der untersuchende Finger kommt hinten in eine Höhle mit dünner Wand, worin einige Knoten, die mit dem Finger frei gemacht und entfernt werden. Ein genaues Urteil von dieser Höhle zu bekommen, ist nicht möglich. Die Höhle wird ausgekratzt, ebenso die Fistelcanäle. Tamponade mit Jodoformgaze-Verband. In den ersten Tagen wird täglich der Verband gewechselt, Tampon öfters, weil Blut und Faeces hervorkommen. Die Behandlung ist darauf eingerichtet, den Stuhlgang zu erleichtern. Bei einer Untersuchung dringt ein Stilet von oben von der Wunde aus 6 cm in die Tiefe. 11. März Narcose. Es scheint, dass man in der Tiefe eine Darmhöhle fühlt mit Schleimhaut bekleidet, der Fistelcanal oben wird sondiert und eingeschnitten. Eine Darmschlinge kommt hervor, aber bekleidet mit Serosa. Jodoform. Jodoformtamponade-Verband. 2mal täglich Verband- und Tamponwechslung, weil viel Faeces durch die Wunde kommen. Fast täglich bekommt die Kranke ein Clysma, worauf Stuhlgang folgt. Die Kranke ist noch unter Behandlung.

Krankengeschichten.

(Klinik von Prof. van Iterson zu Leiden.)

1885—86.

I. Fistel mit Haut-Schleimhautverwachsung. Prolaps der Darmschleimhaut. Diese wird abgeschnitten. Fistelränder angefrischt. Öffnung mit Catgut vernäht. Nach 7 Tagen R. p. p.

II. M. K. geb. L. Fistula stercoralis. Pat. nimmt Ruhe und bekommt täglich 15 g Ol. Ric. Die äussere Öffnung wird mit Jodoformgaze belegt. Heilung in ungefähr 3 Wochen.

1886—87.

III. M. v. G. Fistula stercoralis. Flüssige Nahrung. Ol. Ric. Cauterisation der Fistelränder mit Paquelin. Die Öffnung wird kleiner, regelmässige Ätzung mit Lap. infern. Noch einmal, als Pat. aufsteht, kommt eine grosse Menge Darminhalt durch die Fistel. Dann schliesst sie sich bei Ruhe und Ätzung mit Lapis gänzlich.

IV. 30. Sept. 86 bis 19. Oct. 87. J. Q., 15 Jahre. Rechts von dem Nabel 2 Fisteln, die in der Tiefe mit einander in Verbindung stehen. Ätzung der Haut mit Paquelin um die äusseren Öffnungen. Allmähliche Schliessung, aber bald geht die Narbe wieder auf. Wird zur Operation entschlossen. Die Fisteln werden oval umschnitten, die Wunde geht trichterförmig in die Tiefe, sie wird vernäht. Heilung in einigen Tagen. Die Narbe geht wieder auf, schliesst sich nach Ätzung für kurze Zeit. Laparotomie. Die Öffnungen sitzen in zwei Darmschlingen. Diese werden ausgezogen, die Ränder der Öffnungen angefrischt und vernäht bei der einen, bei der anderen keilförmige Resektion. Einen Monat später ungefähr wird die Patientin geheilt entlassen.

V. 26. März 87 bis 5. März 88. A. M., 73 Jahre. Fistula stercoralis. In der rechten Inguin.-Gegend drei Fistel-Öffnungen mit steilen Rändern; die Öffnungen communicieren unter der Haut mit einander. Weite Verbindung, Auskratzen; Wunde heilt, bald ist sie ganz geheilt, aber durch die Fistel kommt viel Darminhalt. Verwachsung zwischen Haut und Darmschleimhaut ist da. Spontane Heilung ist also nicht möglich. Zur Operation wird entschlossen. Schliessung der Fistel-

öffnung nach Dieffenbach; weil dieses in 5 Monaten noch nicht zur Heilung führt, wird jetzt nach Malgaigne operiert; in fünf Wochen Heilung.

(Klinik von Prof. Bardeleben.)

1878 wurde bei Gangrän des Darmes nach einem eingeklemmten Bruche 1 Mal ein Anus praeternaturalis angelegt und der obere Teil des Darmrohres drainiert. Tod wegen ausgebreiteter Peritonitis.

1880. Wegen ausgedehnter, weit vorgeschrittener Gangrän des Darmes wurde in je einem Falle von Leistenbruch und Schenkelbruch die Anlegung eines Anus praeternaturalis erforderlich; in beiden Fällen entwickelte sich diffuse jauchige Peritonitis, welcher die Pat. am 2.—5. Tage erlagen.

1881. Resektion bei Gangrän des Ileum 10 cm. 20 Seidennähte (Lembert). 15 Stunden nach der Operation Tod durch Collaps. Peritonitis universalis. Nur bei mehrfachen Lageveränderungen sickerten wenige Tropfen des eingegossenen Wassers durch die Darmnaht und zwar genau an der Ansatzstelle des Mesenterium.

Resektion von einem 15 cm langen Darmstück. 19 Seiden-Suturen. Tod am folgenden Tage; Peritonitis incipiens. Oedema pulmonum.

Ein Fall von Bruchabscess. Incision, die 12 cm lange necrotische Darmschlinge war an mehreren Stellen perforiert; man beschränkte sich auf die Anlegung eines Anus praeternaturalis. Pat. collabierte nach wenigen Stunden. Peritonitis.

Ein Anus praeternaturalis war 4 Wochen nach einer Herniotomie entstanden. Pat. ist herabgekommen, nach 3 Wochen ist er soweit geheilt, dass die Resektion gemacht werden konnte. Lembertsche Naht. 17 Seiden- und Catgutnähte. Den folgenden Tag Tod durch Collaps. Peritonitis universalis.

1882. 2 Fälle von Darmresektion nach gangränösem Bruche; Tod; in beiden Fällen erwies sich die Naht als wasserdicht. In beiden Fällen Peritonitis. Im 2. Falle war nach Durchtrennung des Einklemmungsrings und dem Versuche die Darmschlinge zu reponieren Perforation erfolgt, mit Darminhalt in die Bauchhöhle.

Hernia gangran. Anus praeternaturalis. Tod nach

15 Stunden. Peritonitis univers. Bei der Operation zeigte sich schon Perforation und Entzündung.

1886. 3 Mal wurde ein Anus praeternaturalis angelegt. 1 Mal wegen Gangrän bei Ileus, 2 Mal wegen Gangrän nach einem eingeklemmten Bruche. Nur in einem Falle trat Heilung ein. Nach 5 Monaten wurden namentlich die Ränder angefrischt und die Naht angelegt, nach 7 Monaten Cauterisation, nach 8 Monaten wurde die Patientin mit kleiner, durch eine Pelotte gut verschlossener Fistel entlassen.

1885. 3 Fälle von Kotfisteln.

I. Dieser Fall war compliciert, es bestanden Kotabscesse, also Fistula sterco-purulenta. Die Behandlung war: möglichst kräftige Ernährung, langdauernde Vollbäder, ausgiebige Spaltung und Freilegung der Fisteln mit Paquelin. Der Kranke starb.

II. Kotfistel nach eingeklemmtem Bruche. Nach einigen Monaten Einlegen der modificierten Désaultschen Krücke, Dupuytrensche Klemme. Anfrischung und Naht der Fistelränder, 2 Mal. Bald darauf mit 2 wenig secernierenden Fisteln entlassen. Nach 2 Monaten wieder 3 Mal Operation, um die Fistelöffnungen zu schliessen. Dieses gelingt bis auf eine kleine Öffnung. Pat. sitzt meist von früh bis spät im Bade, später geht er mit Verband umher. Plötzlich stirbt er.

III. Kotfistel nach eingeklemmtem Bruche. Unter Vollbädern, täglich Eingiessung, zweimaliger Ätzung der Ränder mit dem Paquelin erfolgte Heilung in 2 Monaten.

1886. 1 Fall von Kothfistel.

IV. Frau, 40 J. Sporn nicht da; nach 5 Monaten Ätzung der Ränder, die Öffnung wird kleiner, sie wird geschlossen gehalten durch eine Pelotte mit Gummiring. Aus der Fistel kommt nur eine geringe Menge Kot, wenn der Stuhlgang retardiert war. Die Patientin wurde bei gutem Kräftezustand als „gebessert“ auf Wunsch entlassen.

1887.

V. Frau, 33 Jahr. Anus praeternaturalis nach eingeklemmtem Bruche, ist erst nach $11^1/_2$ Monat verschlossen. Sporn 7 Mal abgeklemmt. Zurückdrängen und galv. caust. Behandlung führten nicht zum Ziel.

Darmfisteln.		Spontane Heilung mit Ruhe. Cautaris. Vernähung. Vollbäder.	Heilung durch ein Operations-Verfahren. Lap. mit Vernähung der Darmöffn. Plastik.	Tod.
Prof. v. Iterson	5	3	2	—
Prof. Bardeleben	4	2	—	2

Anus praeternaturalis behandelt mit der Dupuytrenschen Klemme:

		Heilung	Darmfistel	Tod
Heimann	84	50	26	7
Haenel	3	3 (mit Plastik).	—	—
Bardeleben	2	1	1 (s. Darmfistel)	—

Anus praeternaturalis behandelt mit Anfrischung und Naht:

Bardeleben 1. Heilung nach 8 Monaten mit einer Fistel.
Penrose 1. Heilung. (Anus artif., angelegt nach Resektion eines Darmkrebses.)

Anus praeternaturalis nach eingeklemmtem Bruche mit secundärer Resektion:

		Heilung		Tod	
Juillard	2	2		—	
Weinlecher	1	1		—	
Bergmann	25	10		15	
Hänel	6(+1)	3	(mit der Darmschere)	4	(3 nach der Anlegung des A. p. 1 nach der sec. Resekt.)
Bardeleben	7 (+1)	1(+1)	(mit Anfrischung u. Naht)	6	(bald nach der Anlegung)

Primäre Darmresektion und Naht nach einem eingeklemmten, brandigen Bruche.

		Heilung		Tod	
Ill	29	4	(3 mit Kotfisteln)	25	
Wettengren	2	—		2	(ein wegen Carcinom pylori)
Juillard	44	?		23	
Ceccherelli	1	—		1	
Stewart	1	1		—	
Bardeleben	4	—		4	

Nach beendeter Arbeit sei es mir vergönnt, den Herren Professoren der medicinischen Facultät zu Leiden, meinen aufrichtigen Dank darzubringen für den genossenen Unterricht und das mir gespendete Wohlwollen.

Besonders dem hochverehrten Herrn Prof. v. Iterson sage ich meinen herzlichen Dank für den gütigen Rat und die Unterstützung bei meiner Arbeit, sowie dem Herrn Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Bardeleben für die Zuvorkommenheit, die derselbe mir bei der Beurteilung zu Teil werden liess.

Dem Herrn Stabsarzt Dr. A. Köhler spreche ich gleichfalls meinen verbindlichsten Dank aus für die bereitwillige und liebenswürdige Durchsicht dieser Abhandlung.

THESEN.

I.

Kenntnis der Psychiatrie ist für jeden praktischen Arzt notwendig.

II.

Es ist durchaus nötig, dass Phthisiker isoliert werden.

III.

Bei eitriger Pleuritis muss die Rippenresektion gemacht werden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, A. H. Vorstman, wurde am 15. Juni 1863 zu Enschede (Holland) geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf der H. B. Schule zu Zütphen, die er im Sommer 1882 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Im Herbste desselben Jahres wurde er an der Universität zu Leiden als stud. med. immatriculiert. Im Januar 1884 bestand er das erste (physikalische) Examen für Ärzte, im Juni 1885 das zweite und im Mai 1887 das theoretisch-medicinische Examen. Im Sommer desselben Jahres folgte er einigen Vorlesungen an der Universität zu Heidelberg, kehrte dann nach Holland zurück, wo er die beiden Staatsexamina machte, am 9. März 1888 und am 22. Februar 1889. Hiernach wurde er am 2. Mai 1889 als Militär-Arzt bei der Niederl. Colonial-Armee angestellt. Während des letzten Semesters war er bei der medicinischen Facultät zu Berlin immatriculiert.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse der folgenden Herren Professoren und Docenten

in Leiden: v. Bemmelen, Doyer, Franchimont, Heinsius (†), Siegenbeek v. Heukelom, Huet, v. Iterson, Lorentz, Mac Gillavry, Rosenstein, Simon Thomas (†), Suringar, Treub, Zaayer;

in Berlin: v. Bergmann, Isaac, Leyden, Mendel.